

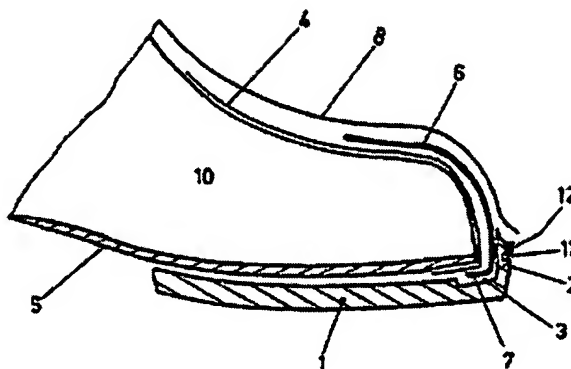
## Safety shoe or boot

**Patent number:** DE19616027  
**Publication date:** 1997-10-30  
**Inventor:** HAGEDORN GUENTER (DE)  
**Applicant:** ALSA GMBH (DE)  
**Classification:**  
- International: **A43B7/32; A43B7/32;** (IPC1-7): A43B7/32; A43B9/12  
- european: A43B7/32  
**Application number:** DE19961016027 19960423  
**Priority number(s):** DE19961016027 19960423

Report a data error here

### Abstract of DE19616027

The shoe upper (8) covers a protective cap (6) at the toe part. The cap has an inward-pointing flange (7) on its underneath edge, joined to an insole (5). The inside of the upper and the cap has a lining (4). The protective cap with its inward pointing flange grips under the lining and insole at the front of the shoe and sits in a recess (3) in the shoe base (1) matching the thickness of the flange with the lining on top. The upper has an exterior raised sewn edge (2) for sewing onto the upper.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**

R 4797H



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 196 16 027 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**A 43 B 7/32**  
A 43 B 9/12

⑳ Aktenzeichen: 196 16 027.8  
㉔ Anmeldetag: 23. 4. 96  
㉓ Offenlegungstag: 30. 10. 97

DE 196 16 027 A 1

㉒ Anmelder:  
Alsa GmbH, 36396 Steinau, DE

㉒ Vertreter:  
Schlagwein, U., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 61231 Bad  
Nauheim

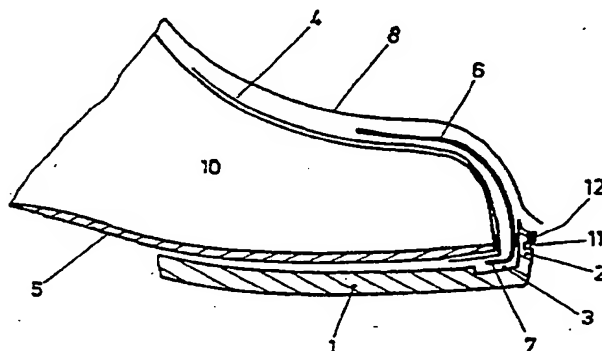
㉒ Erfinder:  
Hagedorn, Günter, 36381 Schlüchtern, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE-AS 10 98 404  
DE-GM 74 71 928  
GB 21 40 272 A  
US 27 40 209

⑤④ Sicherheitsschuh und Verfahren zu seiner Herstellung

⑤⑦ Bei einem Sicherheitsschuh untergreift eine Schutzkappe (6) mit einem nach innen gerichteten Flansch (7) im Vorderschuhbereich ein Futter (4) und eine mit diesem verbundene Brandsohle (5). Ein Schuhboden (1) hat eine der Dicke des Flansches (7) mit dem aufliegenden Futter (4) entsprechende Vertiefung (3), in welcher der Flansch (7) der Schutzkappe (6) sitzt. Ein Schaft (8) ist an einem außenseitig hochgezogenen Nahrand (2) des Schuhbodens (1) durch eine Handnaht verbunden.



DE 196 16 027 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Die Erfindung betrifft einen Sicherheitsschuh mit einem Schaft, welcher mit einem Schuhboden verbunden ist und im Bereich der Schuhspitze eine Schutzkappe abdeckt, die ihrerseits an ihrer Unterkante einen nach innen gerichteten Flansch hat, der mit einer Brandsohle verbunden ist, und mit einem innenseitig am Schaft und in der Schutzkappe vorgesehenen Futter. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Sicherheitsschuhs.

Ein Sicherheitsschuh der vorstehenden Art ist Gegenstand der US-A-2,740,209. Bei dem bekannten Sicherheitsschuh wird zunächst die Schutzkappe innenseitig mit einem Futter versehen und dann auf einen Leisten aufgeschoben.

Dann verbindet man auf dem Leisten eine Brandsohle im Vorderschuhbereich mit dieser gefütterten Schutzkappe.

Anschließend werden ein Futter und ein Schaft über den Leisten und der dort befestigten Schutzkappe und Brandsohle gezogen und mit einem Schuhboden verbunden.

Der bekannte Sicherheitsschuh ist relativ aufwendig in der Herstellung und bedingt es, daß die Schutzkappe in einem separaten Arbeitsgang innenseitig gefüttert wird. Abgesehen von den Kosten führt diese separate Fütterung der Schutzkappe dazu, daß am Übergang zwischen der Schutzkappe und dem Schaft eine Stufe entsteht, welche zwar durch ein keilförmiges Ausgleichsteil abgemildert werden kann, die aber dennoch den Tragekomfort des Sicherheitsschuhs einschränkt. Auch optisch fällt der Übergang von einem Futter zu einem anderen Futter an der Kante der Schutzkappe nachteilig auf.

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Sicherheitsschuh der eingangs genannten Art so zu gestalten, daß er einen besonders hohen Tragekomfort hat und kostengünstig herstellbar ist. Weiterhin soll ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Sicherheitsschuhs entwickelt werden.

Die erstgenannte Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Schutzkappe mit ihrem nach innen gerichteten Flansch im Vorderschuhbereich das Futter und die Brandsohle untergreift und in einer der Dicke des Flansches mit dem aufliegenden Futter entsprechenden Vertiefung des Schuhbodens sitzt und daß der Schaft einen außenseitig hochgezogenen Nahtrand zum Vernähen mit dem Schaft hat.

Bei einem solchen Sicherheitsschuh kann ein und dasselbe Futter zumindest den gesamten Vorderschuhbereich einschließlich seiner Zunge ohne Unterbrechung auskleiden. Dadurch werden sprungartige Übergänge im Bereich der Schutzkappe vermieden. Durch den Nahtrand wird es möglich, den über das Futter gezogenen Schaft von Hand mit dem Schuhboden zu vernähen, wodurch die Herstellung des Sicherheitsschuhs kostengünstig und ohne aufwendige Maschinen möglich ist. Da die Schutzkappe mit ihrem Flansch in einer Vertiefung des Schuhbodens sitzt, kann sie einfach positioniert werden, ist gegen ein Verrutschen gesichert und ihr Flansch bildet keinen nach oben weisenden Vorsprung auf dem Schuhboden.

Das Überholen des Schaftes auf der Einheit aus Schutzkappe, Futter und Brandsohle ist besonders einfach möglich, wenn gemäß einer Weiterbildung der Erfindung sich die Brandsohle ausschließlich im Vorderschuhbereich erstreckt.

Der Schaft ist auch im Bereich der Schutzkappe ohne Schwierigkeiten mit dem Nahtrand des Schuhbodens zu vernähen, wenn gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung der für die Aufnahme des Flansches der Schutzkappe vorgesehenen Vertiefung des Schuhbodens bildet.

Der erfindungsgemäße Sicherheitsschuh kann ohne teure Maschinen montiert werden, wenn der Nahtrand mit dem Schaft durch Handnaht verbunden ist.

Das zweitgenannte Problem, nämlich die Entwicklung eines Verfahrens zum Herstellen eines Sicherheitsschuhs, bei dem auf einem Leisten eine dort befestigte und mit einer Schutzkappe im Vorderschuhbereich versehene Brandsohle mit einem Schuhboden und einem Schaft verbunden wird, wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß eine sich nur im Vorderschuhbereich erstreckende Brandsohle verwendet und diese zunächst mit dem Futter verbunden wird, daß anschließend die Schutzkappe im Vorderschuhbereich auf das Futter geschoben und danach der Schuhboden auf die Brandsohle gesetzt und mit dem Schaft durch eine von Hand erzeugte, durch einen hochstehenden Nahtrand des Schuhbodens geführte Naht verbunden wird.

Ein solches Verfahren ist besonders kostengünstig und führt zu einem Sicherheitsschuh, der sich im Aussehen nicht von einem üblichen Straßenschuh unterscheidet. Insbesondere durch den von Hand erzeugten Nahtrand erhält der Sicherheitsschuh ein rustikales Aussehen und gegenüber geklebten Schuhen eine hohe Flexibilität, so daß sich ein höherer Tragekomfort ergibt.

Die Erfindung läßt verschiedene Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Sicherheitsschuhs,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch einen Vorderschuhbereich des Sicherheitsschuhs.

Die Fig. 1 zeigt einen Schuhboden 1 aus Kunststoff, welcher einen umlaufenden, hochgezogenen Nahtrand 2 hat. Im Vorderschuhbereich ist im Schuhboden 1 von oben her eine Vertiefung 3 eingearbeitet, welche durch den Nahtrand 2 begrenzt wird.

Links oberhalb des Schuhbodens 1 ist ein Futter 4 dargestellt, welches mit einer Brandsohle 5 verbunden ist. Dieses Futter 4 und die Brandsohle 5 sind so bemessen, daß sie sich nur über den vorderen Bereich des Sicherheitsschuhs erstrecken. Rechts von dem Futter 4 ist eine Schutzkappe 6 dargestellt, die beispielsweise aus Stahl gefertigt ist und an ihrer Unterseite einen nach innen gerichteten Flansch 7 hat, der genau in die Vertiefung 3 paßt.

Oberhalb des Futters 4 und der Schutzkappe 6 ist ein Schaft 8 mit vorgefertigten Nahtlöchern 9 dargestellt.

Die Herstellung des erfindungsgemäßen Sicherheitsschuhs ist am leichtesten in Verbindung mit Fig. 2 zu verstehen. Dort ist teilweise ein Leisten 10 dargestellt, auf welchem das Futter 4 mit der Brandsohle 5 aufgezogen wurde. Über dieses Futter 4 schiebt man von vorn her die Schutzkappe 6 und klebt sie dort fest. Anschließend wird der Schaft 8 über den Leisten 10 geholt und der Schuhboden 1 von unten her derart montiert, daß der Flansch 7 in die Vertiefung 3 gelangt. Danach ist es möglich, von Hand den Schaft 8 mit dem Nahtrand 2 des Schuhbodens 1 zu vernähen. Hierzu kann der Nahtrand 2 eine übliche, umlaufende Nahtrille 11 und vorgefertigte Nahtlöcher 12 haben.

## Bezugszeichenliste:

1 Schuhboden	
2 Nahtrand	
3 Vertiefung	5
4 Futter	
5 Brandsohle	
6 Schutzkappe	
7 Flansch	
8 Schaft	10
9 Nahtloch	
10 Leisten	
11 Nahtrille	
12 Nahtloch	

15

## Patentansprüche

1. Sicherheitsschuh mit einem Schaft, welcher mit einem Schuhboden verbunden ist und im Bereich der Schuhspitze eine Schutzkappe abdeckt, die ihrerseits an ihrer Unterkante einen nach innen gerichteten Flansch hat, der mit einer Brandsohle verbunden ist, und mit einem innenseitig am Schaft und in der Schutzkappe vorgesehenen Futter, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe (6) mit ihrem nach innen gerichteten Flansch (7) im Vorderschuhbereich das Futter (4) und die Brandsohle (5) untergreift und in einer der Dicke des Flansches (7) mit dem aufliegenden Futter (4) entsprechenden Vertiefung (3) des Schuhbodens (1) sitzt und daß der Schaft (8) einen außenseitig hochgezogenen Nahtrand (2) zum Vernähen mit dem Schaft (8) hat.

2. Sicherheitsschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Brandsohle (5) ausschließlich im Vorderschuhbereich erstreckt.

3. Sicherheitsschuh nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Nahtrand (2) eine äußere Begrenzung der für die Aufnahme des Flansches (7) der Schutzkappe (6) vorgesehenen Vertiefung (3) des Schuhbodens (1) bildet.

4. Sicherheitsschuh nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Nahtrand (2) mit dem Schaft (8) durch Handnaht verbunden ist.

5. Verfahren zum Herstellen eines Sicherheitsschuhs, bei dem auf einem Leisten eine dort befestigte und mit einer Schutzkappe im Vorderschuhbereich versehene Brandsohle mit einem Schuhboden und einem Schaft verbunden wird, dadurch gekennzeichnet, daß eine sich nur im Vorderschuhbereich erstreckende Brandsohle verwendet und diese zunächst mit dem Futter verbunden wird, daß anschließend die Schutzkappe im Vorderschuhbereich auf das Futter geschoben und danach der Schuhboden auf die Brandsohle gesetzt und mit dem Schaft durch eine von Hand erzeugte, durch einen hochstehenden Nahtrand des Schuhbodens geführte Naht verbunden wird.

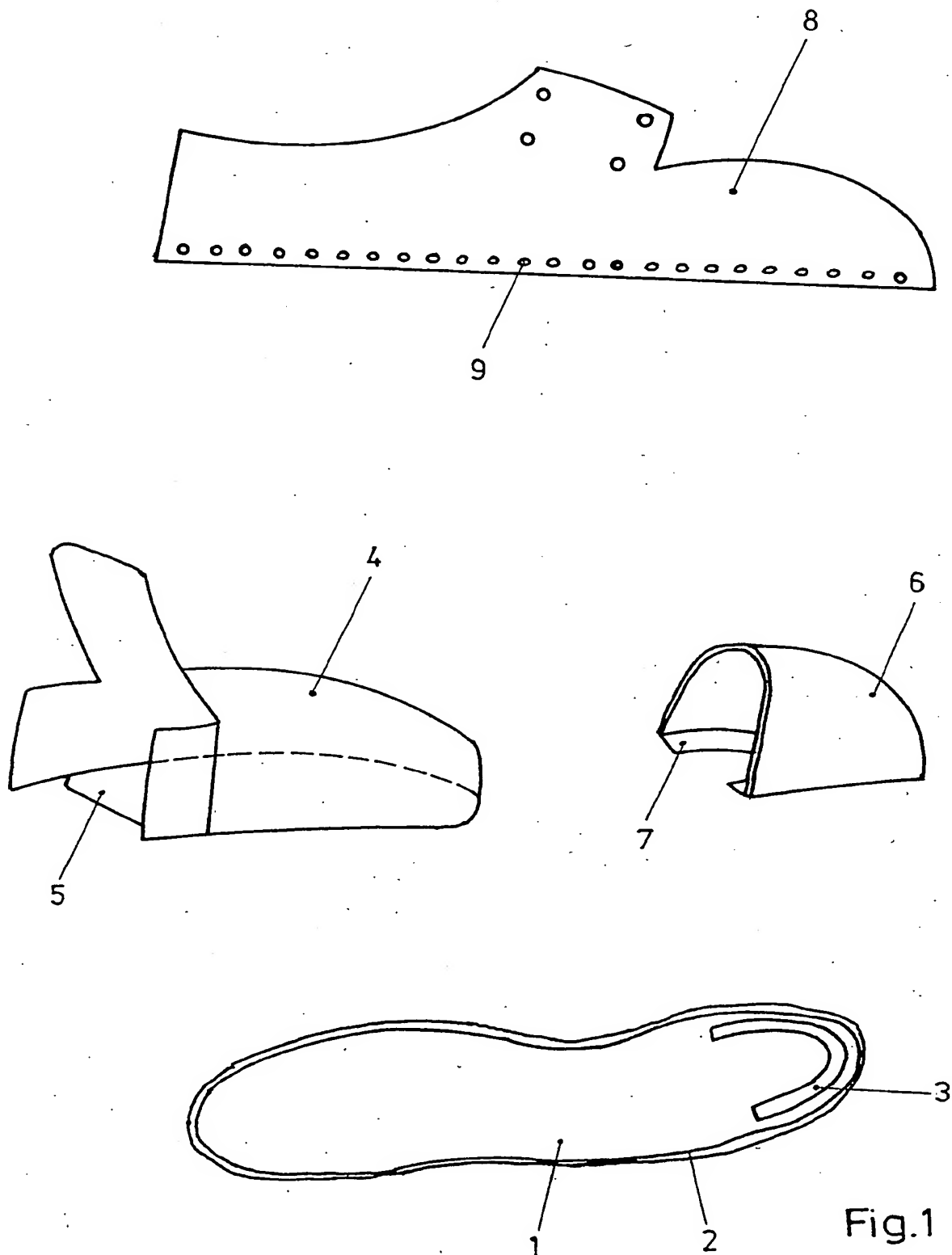
---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

- Leerseite -

BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY

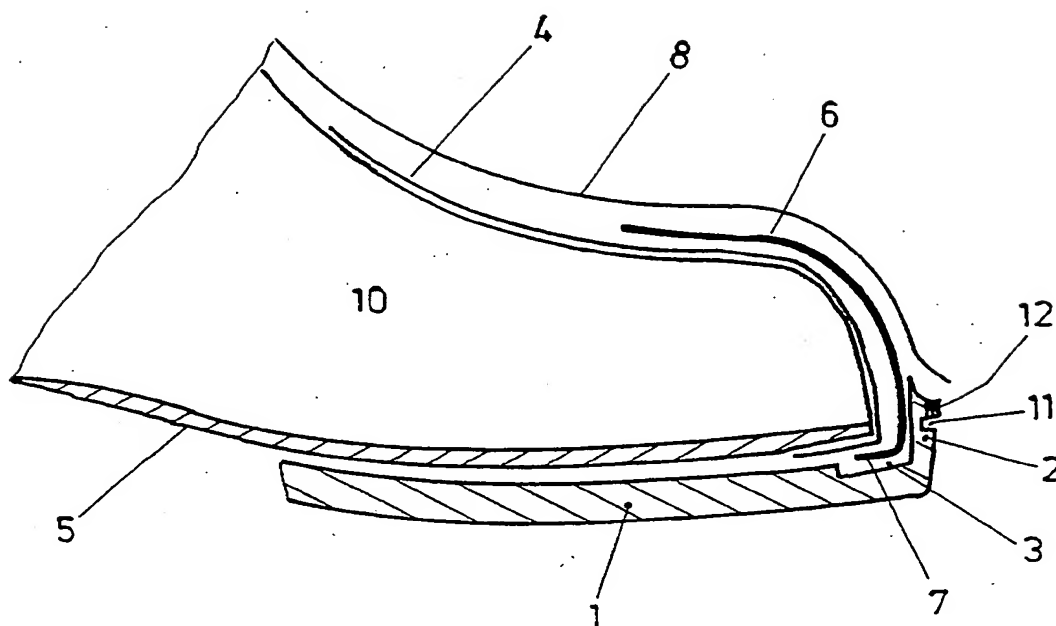


Fig.2

BEST AVAILABLE COPY